TẠP CHÍ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ VIỆT NAM ĐIỆN TỬ
ISSN 2615-9759
CƠ QUAN NGÔN LUẬN - LÝ LUẬN CỦA BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
Tạp chí xuất bản số đầu tiên vào tháng 6 năm 1959

Thứ hai, 04/12/2023 21:56

Hệ thống xuất bản khoa học: Quá trình khởi sinh và các thách thức về đảm bảo chất lượng

TS Nguyễn Minh Hoàng[1], TS Dương Thị Minh Phượng[2]

[1]Trường Đại học Phenikaa

[2]Trường Đại học Tôn Đức Thắng

Vào thời kỳ khai sáng, để trao đổi ý tưởng khoa học, các nhà triết học và sử học tự nhiên thường xuất bản chung một quyển sách và viết thư cho nhau. Điều này tạo tiền đề cho việc thành lập các hội và các tạp chí khoa học đầu tiên trên thế giới. Các hội học thuật bao gồm Viện Hàn lâm Khoa học Leopoldina (năm 1652), Hội Hoàng gia Luân Đôn (1660), và Học viện Khoa học Pháp (1666). Tạp chí khoa học đầu tiên là Journal des sçavans (tháng 01/1665) và ngay sau đấy là Philosophical Transactions of The Royal Society (tháng 03/1665). Việc xuất hiện các tạp chí học thuật có thể xem như là kết quả của một quá trình "tiến hóa", trong đó giới khoa học cố gắng tìm cách cải thiện hiệu suất và hiệu quả của việc lưu thông và trao đổi các thông tin khoa học. Tuy nhiên, khi số lượng thông tin tăng nhanh chóng, việc đảm bảo chất lượng là một trong những ưu tiên hàng đầu của giới khoa học. Nhu cầu này dẫn đến sự xuất hiện của hệ thống bình duyệt và gần đây là cơ chế rút bài báo khoa học.

Trong thời kỳ Phục Hưng, khoảng thời gian giữa thế kỷ XV và XVI đánh dấu sự chuyển đổi từ thời Trung cổ sang thời hiện đại ở các nước châu Âu, nghiên cứu về tự nhiên đã được hồi sinh và nhanh chóng trở thành nhánh kiến thức học thuật chính thứ ba, bên cạnh các ngành nhân văn (các lĩnh vực nghiên cứu về xã hội - văn hóa) và thần học (lĩnh vực học thuật liên quan đến thần học và linh mục Kitô giáo). Nhánh này được phân thành hai lĩnh vực chính: lịch sử tự nhiên (natural history, nghiên cứu mô tả về tự nhiên) và triết học tự nhiên (natural philosophy, nghiên cứu phân tích về tự nhiên). Triết học tự nhiên là tiền thân của vật lý và hóa học hiện đại. Những người nghiên cứu trong lĩnh vực triết học tự nhiên được gọi là các nhà triết học tự nhiên. Lịch sử tự nhiên gần như tương ứng với ngành sinh học và địa chất hiện đại, và những người nghiên cứu trong lĩnh vực lịch sử tự nhiên được coi là nhà sử học tự nhiên.



"Invisible College of The Rosy Cross" [1] của T. Schweighart (1604).

Vào thế kỷ XVII, các nhà triết học và sử học tự nhiên chưa biết đến các tạp chí khoa học. Hai cách chính mà họ sử dụng để giao tiếp với đồng nghiệp về những ý tưởng khoa học mới nhất là xuất bản một cuốn sách tổng hợp các ý tưởng của họ và viết thư cho nhau. Lựa chọn thứ hai là lựa chọn duy nhất nếu họ muốn tiếp cận những ý tưởng tiên tiến [2]. Hai phép ẩn dụ thường được sử dụng để miêu tả hoạt động trao đổi thư từ giữa các học giả và trí thức trên khắp châu Âu vào thời điểm đó là "Republic of Letters" ("Nền cộng hòa của những lá thư") và "Invisible College" ("Cao đẳng vô hình").

"Republic of Letter" được đề cập đến như một cộng đồng xuyên biên giới của các học giả và các cá nhân có tên tuổi trong lĩnh vực

văn học tương tác với nhau thông qua những bức thư viết tay. Các thành viên của cộng đồng này đã áp dụng thuật ngữ này để thể hiện những lý tưởng về sự bình đẳng và tự do [3]. Trong khi đó, "Invisible College" được sử dụng để mô tả "mối quan hệ của một nhóm người có chung sở thích, đặc biệt là về những ý tưởng triết học mới và duy trì giao tiếp bằng thư tín". Các nhóm như vậy được gọi là "Invisible College" vì các thành viên của nhóm có mối quan hệ học thuật nhưng không được tổ chức chính thức [4].

Sau này, một số nhóm học giả đã tập hợp và trao đổi trực tiếp các kết quả khoa học, tạo nên cách giao tiếp khoa học thứ ba vào thế kỷ XVII. Những cuộc tụ họp như vậy đã dẫn tới việc thành lập một số hội học thuật nổi tiếng nhất thế giới. Cụ thể:

- Viện Hàn lâm Khoa học Leopoldina (Tiếng Đức: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina - Nationale Akademie der Wissenschaften) được thành lập tại Schweinfurt vào ngày 01/01/1652, với tên Latinh là Academia Naturae Curiosorum [Học viện của những người Tò mò về Tự nhiên]. Năm 2007, nó được công nhận là Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia Đức Leopoldina.

- Hội Hoàng gia Luân Đôn, chính thức là Hiệp hội Hoàng gia Luân Đôn về xúc tiến kiến thức tự nhiên, được thành lập vào ngày 28/11/1660 và được cấp quyền hoàng gia bởi Vua Charles II. Đây cũng là học viện khoa học quốc gia của Vương quốc Anh.

- Học viện Khoa học Pháp (Académie des sciences) được thành lập vào năm 1666 bởi Vua Louis XIV theo đề xuất của Bộ trưởng Jean-Baptiste Colbert (tiếng Pháp: principal ministre d'État). Hội này cũng là một trong năm học viện thuộc Viện Khoa học Pháp (tiếng Pháp: L'Institut de France).

Đáng chú ý, "Invisible College" liên quan đến Robert Boyle, được coi là nhà hóa học hiện đại đầu tiên và là người tiên phong của phương pháp khoa học thực nghiệm hiện đại, cũng được cho là tiền thân của hiệp hội học thuật (hay hiệp hội khoa học) lâu đời nhất thế giới còn tồn tại liên tục đến ngày nay trên thế giới là Hội Hoàng gia Luân Đôn.

Không lâu sau khi thành lập các hiệp hội khoa học, tạp chí khoa học đầu tiên được xuất bản vào ngày 05/01/1665 tại Pháp bởi Denis de Sallo, Cố vấn Quốc hội Paris và thuộc nhóm của Jean-Baptiste Colbert dưới cái tên: *Journal des sçavans* (Tạp chí của người học). Hai tháng sau đó, vào ngày 06/03/1665, tạp chí *Philosophical Transactions of The Royal Society* cũng được xuất bản và biên tập bởi Henry Oldenburg, thư ký đầu tiên của Hội Hoàng gia Luân Đôn. Sự thành lập của 2 tạp chí khoa học này đánh dấu sự xuất hiện của một phương thức giao tiếp mới dành cho các học giả trong kỷ nguyên "Republic of Letters" và nhanh chóng khơi dậy nguồn cảm hứng cho nhiều tạp chí khoa học sau này [5].

Ở thời điểm đó, tạp chí không được liên kết với một hệ thống bình duyệt mà được xem xét như là một công cụ hoặc nền tảng phục vụ chia sẻ kiến thức và thông tin. Lúc đấy, tạp chí được xem như một phương tiện nhằm giúp các nhà triết học tự nhiên "tìm kiếm, thử nghiệm và khám phá những điều mới, chia sẻ kiến thức với nhau và đóng góp chung vào sự tiến bộ kiến thức trong lĩnh vực triết học tự nhiên (Grand design) và hoàn thiện triết lý nghệ thuật và khoa học", như được viết bởi Oldenburg trong phần giới thiệu của tạp chí *Philosophical Transactions of the Royal Society* [6].

Từ góc độ xử lý thông tin [7], chúng ta có thể coi mỗi nhà triết học và sử học tự nhiên như một bộ xử lý thông tin cần hấp thụ, đánh giá, sàng lọc và kết nối thông tin để tạo ra tư duy, ý tưởng và kiến thức. Tư duy, ý tưởng và kiến thức được tạo ra và chất lượng của chúng bị giới hạn bởi lượng thông tin mà các nhà triết học và sử học này tiếp thu thông qua các quan sát về tự nhiên. Do đó, việc trao đổi thông tin giữa họ không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển những hiểu biết và ý tưởng mới mà còn nâng cao chất lượng tổng thể của tư duy và kiến thức được tạo ra toàn cộng đồng. Hơn nữa, tư duy, ý tưởng và kiến thức do mỗi nhà triết học và sử học tự nhiên tạo ra là những thông tin đã được xử lý, do đó có thể giúp tiết kiệm thời gian và công sức cho các nhà triết học/sử học tương lai khi nghiên cứu các chủ đề tương tự, hoặc có thể giúp trau chuốt tư duy, ý tưởng và kiến thức của các học giả khác.

Theo cách nghĩ này, chúng ta có thể hiểu được phần nào động cơ dẫn đến sự xuất hiện của 'Republic of Letters', 'Invisible College' và các hiệp hội học thuật sau này trong thời kỳ đầu của khoa học hiện đại. Sự ra đời của các tạp chí khoa học đầu tiên có thể được xem là kết quả của một quá trình "tiến hóa", trong đó các nhà triết học và sử học tự nhiên cố gắng tìm cách cải thiện hiệu suất và hiệu quả của việc lưu thông các thông tin khoa học.

Tuy nhiên, với lượng thông tin khoa học tăng lên nhanh chóng, các vấn đề về chất lượng nghiên cứu khoa học cũng lần lượt phát sinh, điều này đã khiến cho giới hàn lâm suy nghĩ và đưa ra các giải pháp đảm bảo chất lượng cho các thông tin khoa học trước khi được lưu hành. Trong đấy, áp dụng hệ thống bình duyệt vào hệ thống xuất bản khoa học là cách được áp dụng rộng rãi nhất hiện nay, mặc dù phương pháp này cũng không cho thấy hiệu quả rõ ràng và dẫn đến nhiều hệ lụy [8]. Khi giới khoa học vẫn còn đang loay hoay làm sao để cải thiện hệ thống bình duyệt thì họ lại phải đối mặt với những thách thức mới về chất lượng: xử lý như thế nào với các nghiên cứu kém chất lượng, thậm chí là ngụy tạo đã được xuất bản, tiêu tốn hàng tỷ USD tiền thuế, được dùng làm nền tảng cho các nghiên cứu sau này và được giảng dạy rộng rãi trong các trường đại học?

Phương pháp khả thi nhất hiện nay mà các giới khoa học đang áp dụng là triển khai cơ chế thực hiện rút bài học thuật (scientific retraction). Để phương pháp này thật sự hiệu quả thì cần có sự minh bạch trong các thông báo rút bài và sự thay đổi trong văn hóa và hệ giá trị của nhà khoa học [9]. Như TS Vương Quân Hoàng đã từng chia sẻ suy nghĩ: "Việc rút bài về bản chất không xấu. Đấy là một cách thực tế để sửa chữa những sai lầm của con người" [10].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] F.A. Yates (1999), *The Rosicrucian Enlightenment*, Taylor & Francis, https://books.google.com.vn/books?id=vQeEcXlg9o4C&redir_esc=y, accessed 2 November 2023.

[2] B. Swoger (2012), "The (mostly true) origins of the scientific journal", *Scientific American*, https://blogs.scientificamerican.com/information-culture/the-mostly-true-origins-of-the-scientific-journal/, accessed 2 November 2023.

[3] C. Winterer (2012), "Where is America in the Republic of Letters?", *Modern Intellectual History*, **9(3)**, pp.597-623.

[4] D.A. Kronick (2001), "The commerce of letters: Networks and "Invisible Colleges" in Seventeenth- and Eighteenth-Century Europe", *The Library Quarterly: Information, Community, Policy*, **71(1)**, pp.28-43.

[5] T. Volpe, J. Schopfel (2013), "Dissemination of knowledge and copyright: A historical case study", *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, **11(3)**, pp.144-155.

[6] H. Oldenburg (1665), "The introduction", *Philosophical Transactions of the Royal Society*, **1**, https://www.gutenberg.org/files/28758/28758-h/28758-h.htm, accessed 2 November 2023.

[7] Q.H. Vuong, M.H. Nguyen, V.P. La (2022), *The Mindsponge and BMF Analytics for Innovative Thinking in Social Sciences and Humanities*, Sciendo, 430pp.

[8] C.F.D. Carneiro, V.G.S. Queiroz, T.C. Moulin, et al. (2020). "Comparing quality of reporting between preprints and peer-reviewed articles in the biomedical literature", *Research Integrity and Peer Review*, **5**, p.16.

[9] Q.H. Vuong (2020), "The limitations of retraction notices and the heroic acts of authors who correct the scholarly record: An analysis of retractions of papers published from 1975 to 2019", *Learned Publishing*, **33(2)**, pp.119-130.

[10] Q.H. Vuong (2020), "Reform retractions to make them more transparent", *Nature*, **582**, p.149, https://www.nature.com/articles/d41586-020-01694-x, accessed 2 November 2023.